

Решение задач с помощью графов

Выполнила ученица 7-Б класса

МОУ СОШ № 9

Им. В.Т. Степанченко

Иванова Мария

2008 год



Графы – «графо» (лат.) – «пишу»

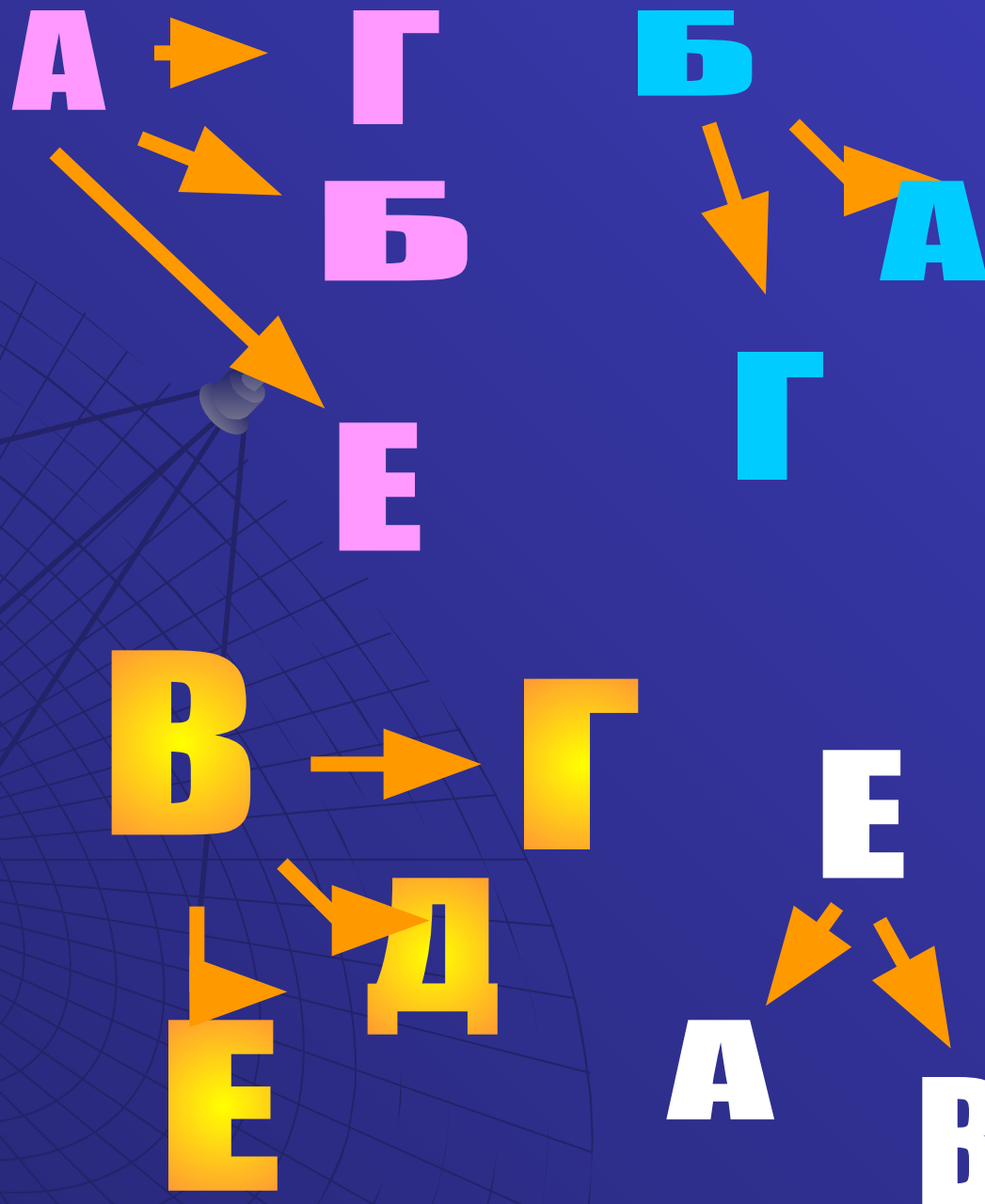
график

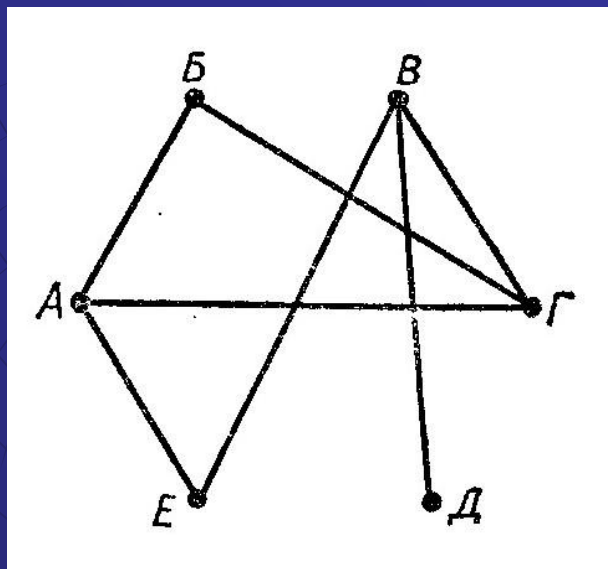
биография

голография

Задача.

1. Андрей
2. Борис
3. Виктор
4. Галина
5. Дмитрий
6. Елена



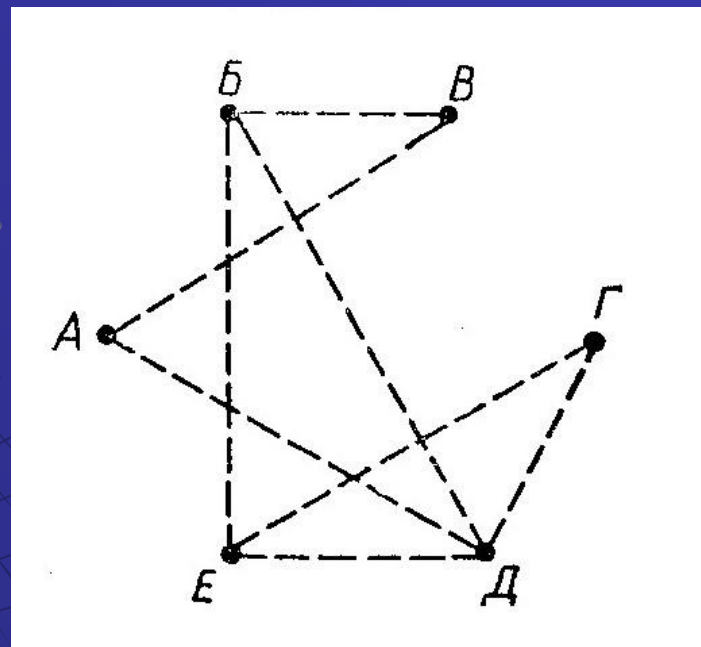


Граф

А, Б, В, Г, Д, Е
- вершины

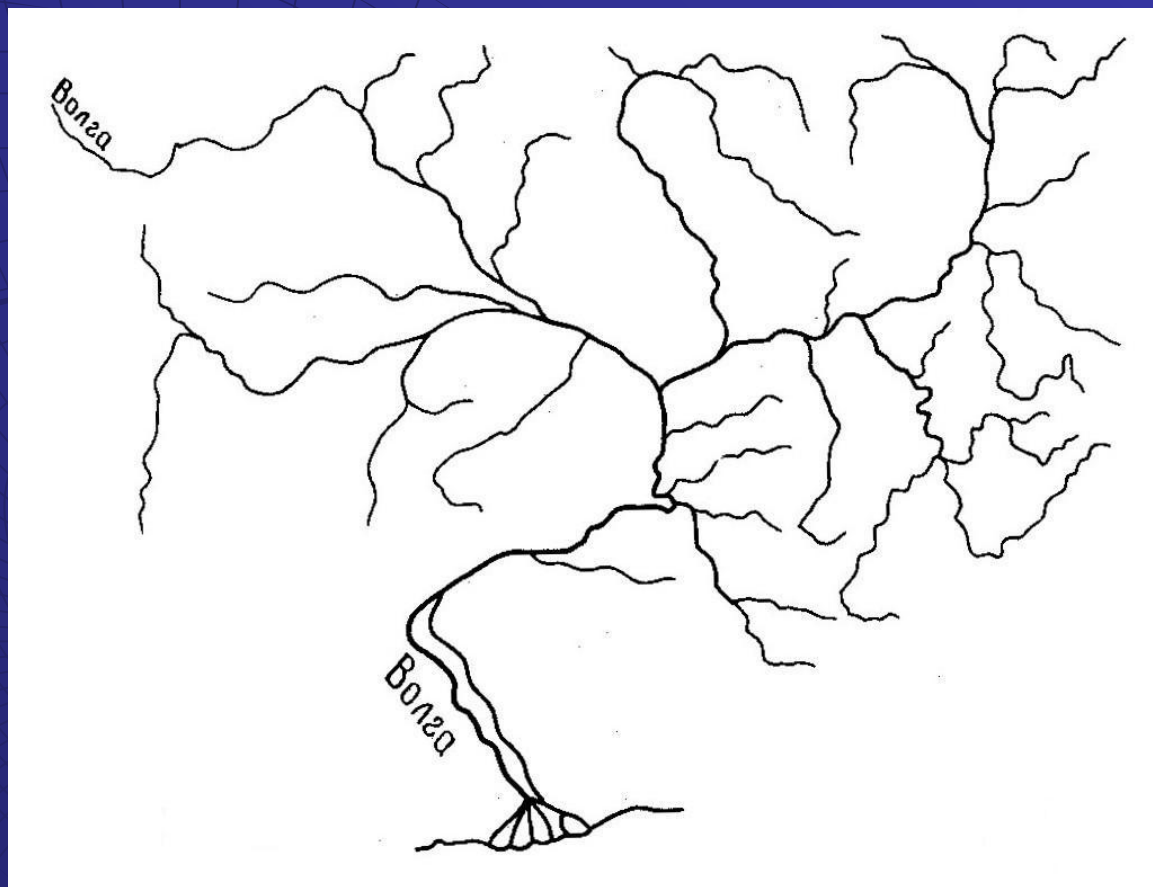
АБ, АГ, АЕ, ВЕ, ВД, ВГ -
рёбра

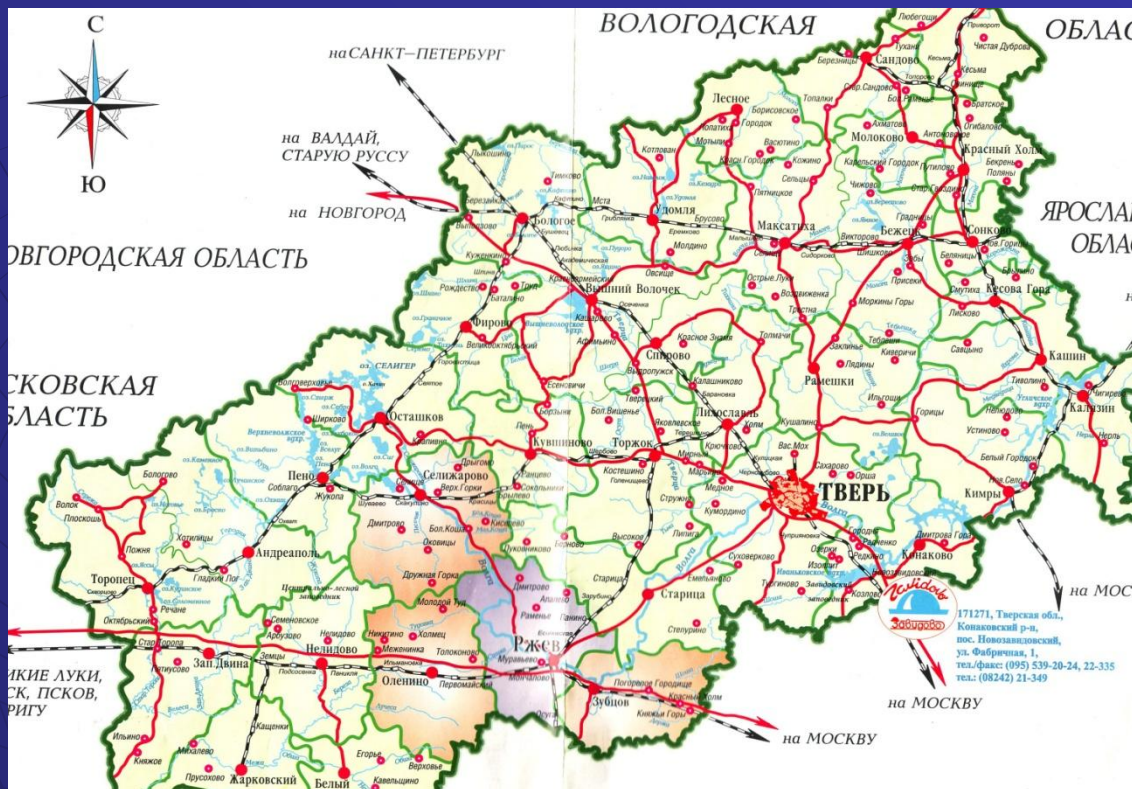
Сколько
осталось
провести игр?



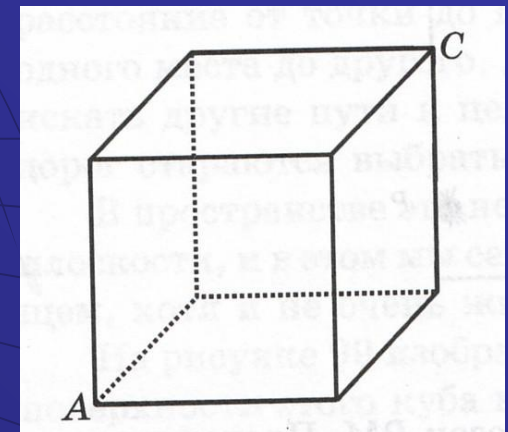
Ответ: 8 (по числу рёбер)

Граф-дерево





Примеры графов



Примеры графов

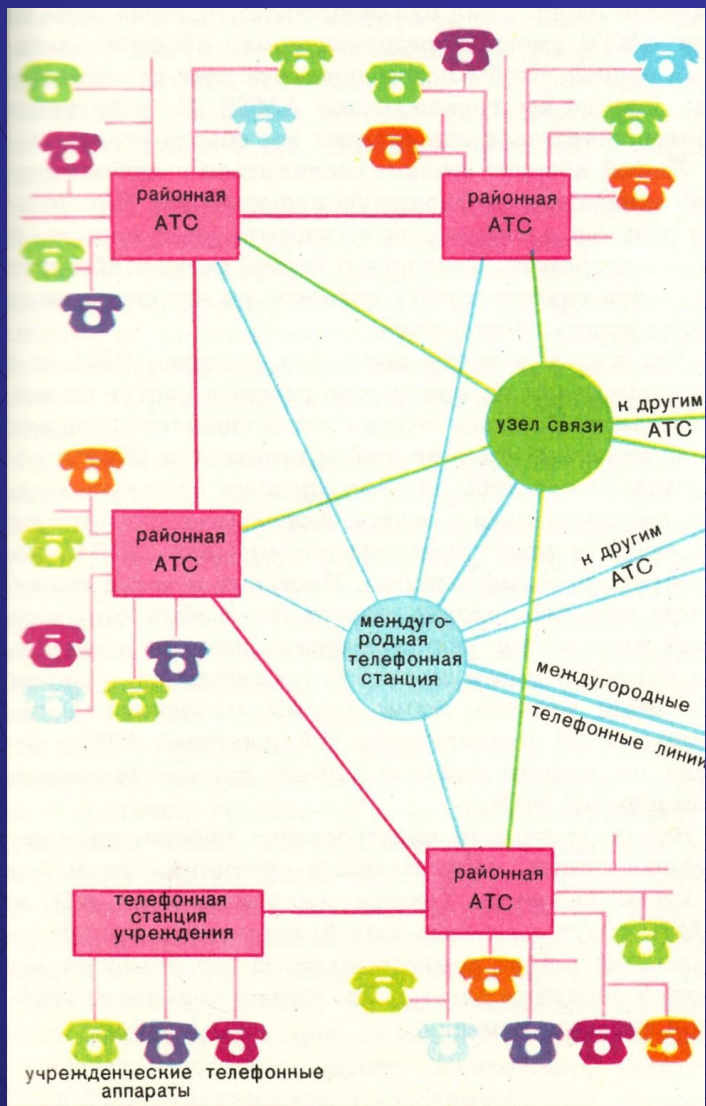
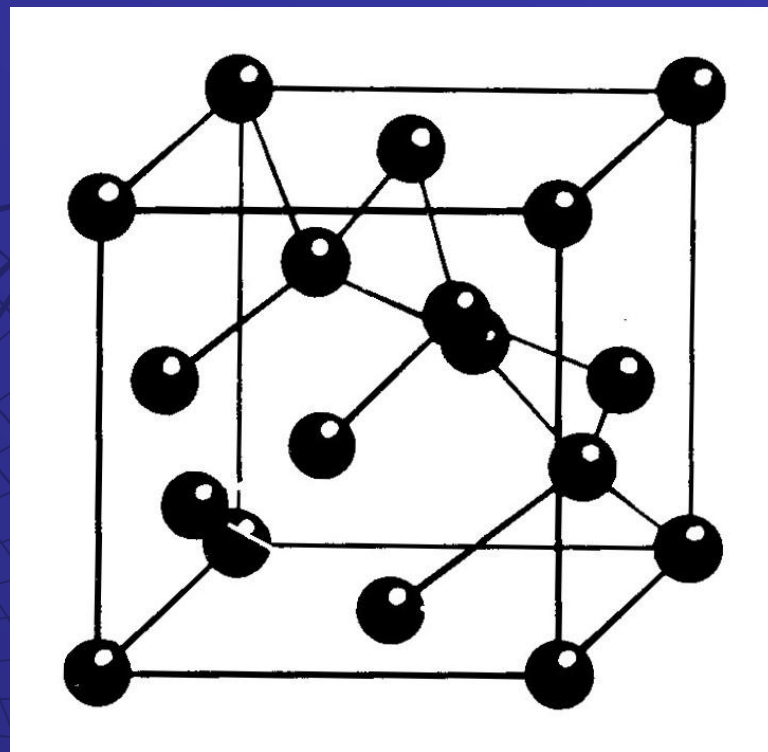


Схема городской телефонной сети



Структура алмаза

Первая работа по
теории графов
появилась в 1736
году в публикациях
Петербургской
Академии наук



Эйлер Леонард
(1707—1783)

Задача о соревнованиях

В школе проводятся соревнования по плаванию. Болельщики высказывают следующие предположения о будущих победителях:

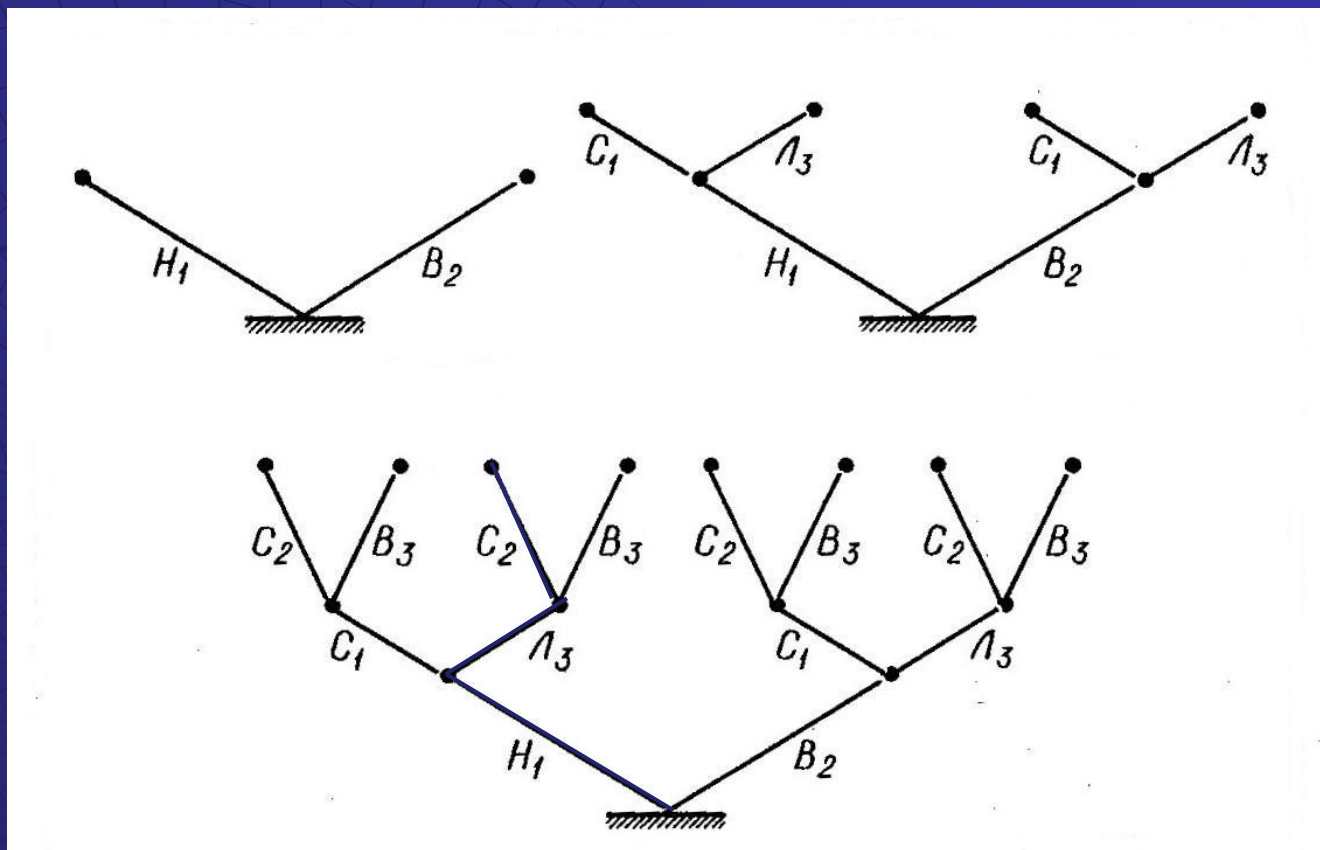
Ваня: Наташа будет первой, а Вера – второй.

Серёжа: Первой будет Света,
а Люда займет третье место.

Дима: Света будет второй, Вера может
рассчитывать лишь на третье место.

Кто из участниц занял первое, второе и
третье место, если известно, что каждое
место заняла одна из них, и все они
были призёрами?

Решим задачу с помощью построения граф-дерева





Благодарю за внимание!

